UNA NUEVA ESPECIE DE LINUM (LINACEAE) DEL VALLE DE MEXICO

Ma. de la Luz Arreguín-Sánchez*
Laboratorio de Botanica Fanerogámica
Escuela Nacional de Ciencias Biológicas
Instituto Politécnico Nacional 11340
México, D. F. Becario de COFAA

Revisando el género Linum de la familia Linaceae para la flora del Valle de México, nos encontramos que en la región existen especies de flores amarillas, por algunos autores segregados dentro del género Cathartolinum y otras especies de flores azules que son las que nos ocuparán en este trabajo.

Dentro de las especies de flores azules, se han descrito 5 especies, de las cuales 3 son citadas para México.

L. lewisii Pursh se distribuye desde Alaska hasta Texas, noreste de México y California. L. pratense (J.B.S. Norton) Small se localiza desde Canadá y Texas hasta el centro de México y L. usitatissimum L. se encuentra ampliamente cultivado y silvestre en toda Norteamérica así como distribuído en otras partes del mundo, naturalizado de Europa.

En el municipio de Ixtapaluca, Edo. de México, se han colectado ejemplares de una especie de Linum, cuyas características no corresponden a las que se mencionan en la descripción de las especies hasta ahora conocidas, razón por la cuál, pensamos que se trata de una nueva entidad a la que hemos denominado Linum rzedowskii, en honor al Dr. Jerzy Rzedowski Rotter, eminente botánico estudioso de la flora de México.

---

*Trabajo parcialmente subsidiado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Linum _rzedowskii_ Arreguín sp. n.

Planta herbácea perenne, rastrera o postrada de 15 a 25 cm de largo, tallo liso, ramificado desde la base, hojas alternas, sin estípulas, sésiles, linear-lanceoladas de 0.3 a 1 cm de largo por 0.1 a 0.2 cm de ancho, ápice acuminado, margen entero, glabras en ambas superficies, inflorescencia racimosa, sépalos ovados con el margen blanco de 3 a 4 mm de largo por 2 a 3 mm de ancho, pétalos azules de 0.6 a 0.8 cm de largo, estambres 5 con 5 estaminodios reducidos, lóculos del ovario 5, estilos 5 libres, cápsula septicida, la cara interna de los septos ciliada a glabra, de 5 a 6 mm de largo por 4 a 5 mm de ancho, sépalos mas cortos que la cápsula, semillas de 3 a 4 mm de largo.

Grano de polen tricolpado, intectado, esferoidal en vista polar, de 58 (54 a 65) micras de largo por 58 (56 a 72) micras de ancho, vista ecuatorial esferoidal de 58 (57 a 59) micras de largo por 54 (52 a 57) micras de ancho, exina de 5 a 6 micras de grosor, endexina de 3 a 4 micras de grosor, ectexina 2 micras de grosor con procesos gemados o cilíndricos, colpos de 17 a 34 micras de largo por 4 a 6 micras de ancho.

Habitat: Se ha colectado en bosque de pino, parcela de cultivo abandonado y pastizal entre 3100 a 3350 m de altitud, México, Edo. de México.

Tipo: Llano Pinahua, aproximadamente 8 Km al SW de Río Frío, mpio. de Ixtapaluca, alt. 3200 m, J. Rzedowski 37285 en un claro en medio del pinar, 24-V-1981, planta perenne, rastrera, flores azules (ENCB).

Otros ejemplares examinados:

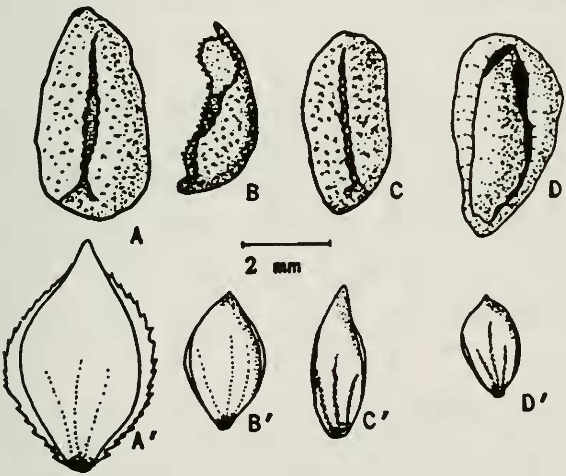
Llano Grande, E. Lyonnet 639, VII-1930 (ENCB, MEXU); Llano Grande, E. Matuda 19192, 9-VII-1950, flores azul pálido (ENCB, MEXU); Llano Grande, mpio. Ixtapaluca, Méx. alt. 3100 m, E. Ventura 1051, parcela de cultivo abandonado, 3-VII-1983, planta rastrera, flores azules (ENCB); Llano Pinahua, 10 Km al sur de Llano Grande, mpio. Ixtapaluca, Edo. Méx. alt. 3200 m, J. Rzedowski 36790, claro de bosque de _Pinus_ _hartwegii_, 12-VIII-1980, planta perenne rastrera, flores azules (ENCB); Llano Tepochaica, 8 Km al sur de Llano Grande, mpio. de Ixtapaluca, Edo. Méx. alt. 3350 m,

J. Rzedowski 38109, terrenos planos con vegetación de pastizal, 17-VII-1983, planta herbácea perenne, rastrera, flores azules (ENCB).

Linum rzedowskii Arreguín sp. n.

Herba perennis, prostrata vel decumbens, 15-25 cm alta, caules ramosi in parte inferna, folia alterna, estipulata, sessilia, lineari-lanceolata 0.3-1 cm longa, 0.1-0.2 cm lata, apice acuminata, margine integerrima, glabra, inflorescentia racemosa, sepala ovata margine alba, 3-4 mm longa, 2-3 mm lata, petala azurea 6-8 mm longa, stamina 5 et 5 staminodia minuta, ovarium 5-loculare, styli 5 liberi, capsula septicida septis ciliatis vel glabris, 5-6 mm longa, 4-5 mm lata, sepala quam capsula breviora, semen 3-4 mm longum.

ESQUEMAS COMPARATIVOS DE LA CARA INTERNA DE LOS SEPTOS DE LA CAPSULA Y SEPALOS DE LAS CUATRO ESPECIES DE LINUM DE FLORES AZULES PRESENTES EN MEXICO.



L. usitatissimum (A) septo de la cápsula (A') sépalo. L. lewisii (B) septo de la cápsula (B') sépalo. L. pratense (C) septo de la cápsula (C') sépalo. L. rzedowskii (D) septo de la cápsula (D') sépalo.

DIFERENCIAS ENTRE LAS CUATRO ESPECIES DE Linum DE FLORES AZULES PRESENTES EN MEXICO

	L. usitatissimum	L. lewisii	L. pratense	L. rzedowskii
Tamaño de la planta	20 - 80 cm	15 - 70 cm	15 - 60 cm	15 - 25 cm
Duración	anual	perenne	perenne	perenne
Tallo	erecto	erecto	erecto	rastrero o postrado
Margen de los sépalos	fimbriado o ciliado	entero	entero	entero
Forma de los sépalos	ovada	ovada	lanceolada a ovada	ovada
Largo de los pétalos	1 - 1.5 cm	1 - 1.3 cm	1 - 1.5 cm	0.6 - 0.8 cm
Cara interna de los septos de la cápsula	glabra a ciliada	ciliada	ciliada	ciliada a glabra
Largo de los sépalos en el fruto maduro	ligeramente más cortos que la cápsula	más largos que la mitad del largo de la cápsula	más cortos que la mitad del largo de la cápsula	más cortos que la mitad del largo de la cápsula
Tamaño de los granos de polen	menores de 60 micras	mayores de 60 micras	menores de 60 micras	menores de 60 micras
Ornamentación de la exina	piloides	gemada a cilín-drica	gemada a cilín-drica	gemada a cilín-drica
Largo y ancho de los colpos en vista ecuatorial	25 a 30 micras X 10 a 13 micras	46 a 55 micras X 7 a 9 micras	42 a 47 micras X 5 a 7 micras	17 a 34 micras X 4 a 6 micras

Consideraciones generales.

De las especies de Linum de flores azules citadas en la bibliografía, encontramos que L. usitatissimum L., L. humile Mill. y L. grandiflorum Desf. (estas dos últimas desconocidas de México) presentan el margen de los sépalos ciliado o fimbriado, son plantas anuales, cultivadas o escapadas de cultivo. L. lewisii Pursh, L. pratense (J.B.S. Norton) Small y L. rzedowskii Arreguín, presentan el margen de los sépalos entero, son plantas perennes, silvestres.

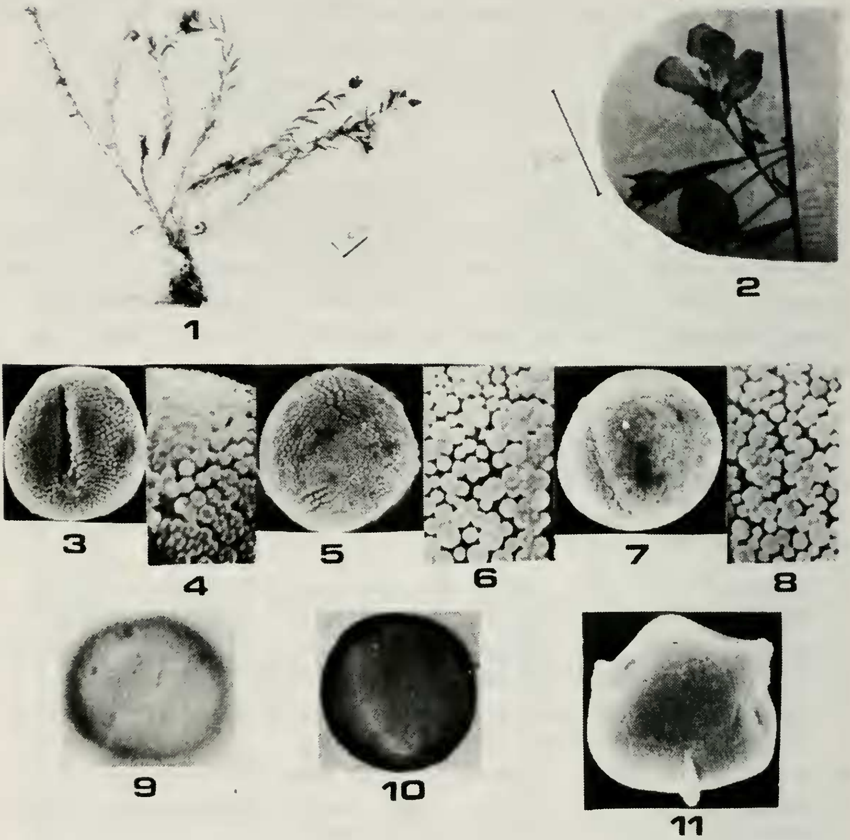
L. rzedowskii presenta similitud con L. pratense en las siguientes características: los sépalos en el fruto maduro sobrepasan la mitad del largo de la cápsula, y sus granos de polen son menores de 60 micras en promedio, aunque L. rzedowskii a diferencia de L. pratense tiene las flores de menos de 1 cm de largo, el porte de la planta es menor, es rastrera o postrada y los colpos en el grano de polen son más cortos.

L. pratense ha sido descrita por algunos autores Rogers (1970) como planta anual, aunque Small (1907) la menciona como perenne y en los ejemplares de herbario examinados se trata de plantas perennes.

Bibliografía consultada.

1. Rogers, C. M. 1968. Yellow-flowered species of Linum in Central America and Western North America. Brittonia 20(2):107-135.
2. Rogers, C. M. 1970. Linaceae, in Manual of the Vascular plants of Texas. Texas Research Foundation Renner, Texas, pp. 897-901.
3. Saad, S. I. 1961. Pollen morphology and sporoderm stratification in Linum. Grana Palynol. 3:109-129.
4. Small, J. K. 1907. Linaceae in North Amer. Flora 25:67-87.
5. Xavier, K. S. & C. M. Rogers. 1963. Pollen morphology as a taxonomic tool in Linum. Rhodora 65:137-145.

Se agradece al M. en C. Rodolfo Palacios Chávez sus sugerencias en la parte palinológica y a la M. en C. Beatriz Ludlow, Biól. José Louis Alvarado y Biól. Mónica Ayala del INIREB por haber tomado las fotografias de granos de polen al MEB y al Dr. J. Rzedowski la traducción al latin.



Linum rzedowskii: (1) aspecto general de la planta, (2) detalle de la flor y cápsula, (3) grano de polen al MEB X 1000, (4) detalle de la ornamentación X 3500, (9) grano de polen al ML mostrando colpo X 1000. Linum pratense: (5) grano de polen al MEB X 1000, (6) detalle de la ornamentación X 3500, (10) grano de polen al ML mostrando el colpo X 1000. Linum lewisii: (7) grano de polen al MEB X 1000, (8) detalle de la rnamentación X 3500. Linum usitatissimum: (11) grano de polen al MEB X 1500.